

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2001年3月29日 (29.03.2001)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 01/22509 A1

(51) 国際特許分類: H01M 4/96, C25B 11/03, D06M 15/19, D21H 13/50, 19/10

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/06382

(22) 国際出願日: 2000年9月19日 (19.09.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ: 特願平11/268221 1999年9月22日 (22.09.1999) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒103-8666 東京都中央区日本橋室町2丁目2番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 井上幹夫 (INOUE, Mikio) [JP/JP]; 〒520-0842 滋賀県大津市園山2丁目13番1号 Shiga (JP). 中江武次 (NAKAE, Takeji) [JP/JP]; 〒520-2132 滋賀県大津市神領2丁目29番23号 Shiga (JP).

(81) 指定国(国内): BR, CA, CN, JP, KR, US.

(84) 指定国(広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。



(54) Title: POROUS, ELECTRICALLY CONDUCTIVE SHEET AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 多孔質導電性シートおよびその製造方法

WO 01/22509 A1

(57) Abstract: A porous, electrically conductive sheet, which (a) comprises a sheet formed with a number of carbon fibers having an organic substance adhered thereto, (b) has an electrical resistance in the direction of thickness of 50 m  $\Omega$   $\text{cm}^2$  or less, (c) has a maximum diameter for causing fracture of 25 mm or less, and (d) has a compression ratio (the ratio of a thickness of a compressed sheet to that of an original sheet) of 40 % or less. The porous, electrically conductive sheet can be produced by a method comprising (a) a sheet-forming step of scooping a number of carbon fibers being dispersed in a liquid up onto a net to thereby form a carbon fiber sheet, (b) an organic substance adhesion step of rendering an organic substance to adhere to the formed carbon fiber sheet as a binder for carbon fibers, (c) a drying step of drying the sheet having the organic substance adhered thereto, and (d) a pressing step of pressing the dried sheet with a face pressure of 0.49 to 9.8 Mpa and/or of subjecting the sheet to a roll pressing with a clearance of 300  $\mu$  m or less.

(統業有)